RAMROD MINI KOMPAKT LADER

Modell 950, 1150

BEDIENUNGSANLEITUNG

Ramrod Equipment
(a Division of Leon`s Mfg. Company Inc.)

Kanada
P.O Box 5002
GmbH
135 York Road East
Yorkton, Saskatchewan
S3N 3Z4
(800) 667 – 15 81
sales@ramrodequip.com
www.ramrodequip.com

Deutschland
Smart Choice Trading

Wertachstr. 29
86153 Augsburg

Tel. 0700 - 07627883
info@sct-gmbh.eu
www.sct-gmbh.eu

EINFÜHRUNG

An unsere Kunden:
Ramrod Equipment gratuliert Ihnen zum Kauf eines Ramrod Mini-Laders.
Um Ihnen Jahre eines unabhängigen und zuverlässigen Services bieten zu können, wurde der Lader als einfache, kompakte Kraftwelle entworfen und gebaut.
Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig und genau bis Sie es verstehen, bevor Sie den Mini-Kompakt-Lader bedienen.
Es enthält die notwendigen Informationen für die sichere und ordnungsgemäße Bedienung, die routinemäßige Wartung und Vorsichtsmaßnahmen.
Wir empfehlen Ihnen ebenfalls die Betriebsanleitung des Motorenherstellers sorgfältig zu lesen, bevor Sie den Mini-Skid bedienen. Vernachlässigen Sie nicht die darin empfohlene Wartung.
Die Beschreibungen in diesem Handbuch für die Bedienung durch die rechte und linke Hand beziehen sich auf die stehende Position auf dem Lader mit Blickrichtung nach vorne.
Wenn Sie noch zusätzliche Informationen benötigen, kontaktieren Sie Ihren Ramrod Händler.

© Copyright, Ramrod Equipment Corporation

Alle Rechte vorbehalten.

Keine Teile dieses Handbuches dürfen ohne Genehmigung von Ramrod Equipment Corporation reproduziert oder vervielfältigt werden. Dies beinhaltet jegliche elektronische oder mechanische Übertragungen, wie z. B. Fotokopien, e-Mail, elektronische Datenspeicherung.

Mai 2007

Übersetzung ins Deutsche: Smart Choice Trading GmbH

RAMROD EQUIPMENT
(A Division Of Leon's Mfg. Company Inc.)

CANADA
Box 5002 – 135 York Road East
Yorkton, Saskatchewan
S3N 3Z4

U.S.A.
200 – 36th Ave. N.E.
Airport Industrial Park
Minot, North Dakota

Phone: (800) 667-1581
Fax: (306) 782-1884

Email: sales@ramrodequip.com www.ramrodequip.com

RAMROD GARANTIE

Ramrod Equipment gewährt für jeden neuen Ramrod-Mini-Lader eine 12-monatige Garantie ab Auslieferung an den Erst-Käufer.
Für nachgewiesene Material- und Herstellungsmängel, bei Benützung nach Herstellerangaben, wird Garantie gewährt.
Um die Garantie gewährleisten zu können, muss der Mini-Lader in Übereinstimmung mit den Anleitung der Herstellers bedient worden sein.
Jeglicher Missbrauch, Vernachlässigung der Wartung, Unfälle oder Beschädigungen die nicht den Bestimmungen des Herstellers entsprechen werden von der Garantie ausgeschlossen.

Im Garantiefall liegen alle anfallenden Transportkosten zum Händler und zurück in der Verantwortung des Käufers.

Bergungskosten oder Folgeschäden sowie z.B. Ausfälle in Vermietung, Ersatzgeräte oder Verdienstausfälle, die Verluste von Schmier-, und oder Treibstoffen sind nicht Bestandteil der Garantie.

Die Garantie umfaßt keine Komponenten, wie z.B. Batterien, Reifen, Motor, oder Hydraulische Bauteile die von Fremdfirmen geliefert werden und eine separate Garantie des Herstellers haben.

Diese Garantie ersetzt alle vorherigen.

Kein Repräsentant des Herstellers oder des verkaufenden Betriebes besitzt die Autorität die Garantiebedingungen zu ändern.

ANMERKUNG: Nachfolgende Registrierungs Formulare müssen komplett ausgefüllt sein und innerhalb von 14 Tagen nach Verkauf an Smart Choice Trading GmbH gesendet werden, um die Garntie in Kraft zu setzen.

LEON "Material Handling Excellence" RAMROD

Leon's Mfg. Company Inc.

"Home of Quality Leon & Ramrod Products"

RAMROD-MINI-KOMPAKT-LADER
HÄNDER-VORAUSLIEFERUNGS- INSPEKTION & SERVICE-BERICHT

Besitzer:_____ Händler:_____
Adresse:_____ Adresse:_____
_____ _____

Modell:_____ SerienNr._____
Datum:_____ MotorNr._____
Betriebsstd.zähler:_____

Gegenstand zum Prüfen:	Bemerkung:
☐ Motoröl	_____
☐ Hydraulik-Ölstand	_____
☐ Kühlflüssigkeitsstand	_____
☐ Batterieflüssigkeitsstand	_____
☐ Spannung der Keilriemen	_____
☐ Luftfilterschläuche und Verbindungen	_____
☐ alle Radschrauben auf Festigkeit (90ft-lbs)	_____
☐ Reifendruck	_____
☐ Kettenantriebs-Einstellung auf lose oder fehlende Schrauben, Muttern, Sicherungsstifte etc.	_____
☐ Schmierung und Ölung aller Drehangeln	_____
☐ Schmierung des Kontrollhebels, der Kreuzgelenke und Verbindungen	_____

Leon`s Mfg Company Inc.

RAMROD EQUIPMENT

Garantie-Registrierungsformular für neue Mini-Lader

_____ _____ _____
Mini-Lader Serien Nr. Modell Nr. Motor Serien Nr.

_____ _____
Name des Besitzers Name des Händlers

_____
Geschäftszweig

_____ _____
Adresse des Besitzers Händleradresse

_____ _____
Verkaufsdatum Auslieferungsdatum

Optionen und Zubehör

Reifen:
6.00 x 8
16 x 6.50
18 x 8.50
20 x 8.50
Ketten
Rasenketten

Schaufel:
31 inch (787 mm)
36 inch (914 mm)
42 inch (1067 mm)
44 inch (1118 mm)
Sonstige_____

Bitte weiterleiten an:
RAMROD EQUIPMENT
P.O. Box 5002, 135 York Road East
Yorkton, Saskatchewan, Canada
S3N 3Z4
Tel. (800) 667-15 81
Fax (306) 782-1884

RAMROD EQUIPMENT

Garantie-Registrierungsformular für neue Mini-Lader

_____ _____ _____
Mini-Lader Serien Nr. Modell Nr. Motor Serien Nr.

_____ _____
Name des Besitzers Name des Händlers

_____
Geschäftszweig

_____ _____
Adresse des Besitzers Händleradresse

_____ _____
Verkaufsdatum Auslieferungsdatum

Optionen und Zubehör

Reifen:

6.00 x 8
16 x 6.50
18 x 8.50
20 x 8.50
Ketten
Rasenketten

Schaufel:

31 inch (787 mm)
36 inch (914 mm)
42 inch (1067 mm)
44 inch (1118 mm)
Sonstige_____

RAMROD EQUIPMENT
P.O. Box 5002, 135 York Road East
Yorkton, Saskatchewan, Canada
S3N 3Z4
Tel. (800) 667-15 81
Fax (306) 782-18 84

Händler Kopie

RAMROD EQUIPMENT

Garantie-Registrierungsformular für neue Mini-Lader

_____ _____ _____
Mini-Lader Serien Nr. Modell Nr. Motor Serien Nr.

_____ _____
Name des Besitzers Name des Händlers

_____
Geschäftszweig

_____ _____
Adresse des Besitzers Händleradresse

_____ _____
Verkaufsdatum Auslieferungsdatum

Optionen und Zubehör

Reifen:

6.00 x 8
16 x 6.50
18 x 8.50
20 x 8.50
Ketten
Rasenketten

Schaufel:

31 inch (787 mm)
36 inch (914 mm)
42 inch (1067 mm)
44 inch (1118 mm)
Sonstige_____

RAMROD EQUIPMENT
P.O. Box 5002, 135 York Road East
Yorkton, Saskatchewan, Canada
S3N 3Z4
Tel. (800) 667-15 81
Fax (306) 782-18 84

Kunden Kopie

Inhaltsverzeichnis

I. Sicherheit 1
Sicherheitsmaßnahmen 1
II. Steuerung 3
Motor-Steuerung – Kawasaki 27 PS Benzin 3
Motor-Steuerung – Kubota 22 PS Diesel 4
Steuer-Paneel 5
Anbausicherungs-Splinte 7
III. Bedienung 8
Vor-Start-Inspektion und Vorbereitung 8
Start-Prozeduren 8
Abstell-Prozeduren 9
Anbau-Geräte 10
Bedien-Prozeduren 11
Hebearm-Stütze 14
Heben des Miniladers 14
IV. Wartung 15
Motor-Wartung – Kawasaki Motor 15
Motor-Wartung – Kubota Motor 16
Batterie-Wartung 17
Flüssigkeiten, Schmierstoffen und Kapazitäten 18
Hydraulik-System-Wartung 19
Antriebs-Wartung 20
Kettenschmierung 22
Schmierintervalle - Details 23
Wartungs- und Service-Intervalle 24
Fehlersuche 25

I. SICHERHEIT

Bedienen Sie den Mini-Lader sicher

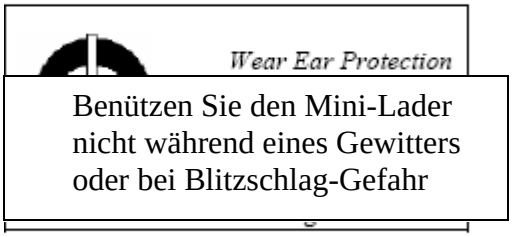
Unsachgemäße Bedienung des Mini-Laders kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Vor Bedienung des Mini-Laders sollten die Bediener eine ordnungsgemäße Einweisung erhalten haben, sich mit den Sicherheitsvorkehrung vertraut gemacht, sowie die Motor-Hersteller-Beschreibung sorgfältig gelesen und verstanden haben.

Dieses Sicherheit-Warn-Symbol deutet auf wichtige Sicherheitsvorkehrung hin

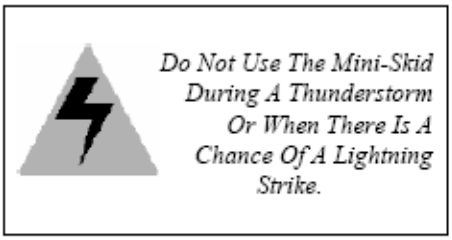
Der Bediener sollte vor dem Start der Maschine die Kapazitäten-Beschränkungen in Bezug auf Bremsen, Steuerung, Stabilität und Ladungseigenheiten verstanden haben.
Neueinsteiger müssen alle Steuerungseinheiten in einem sicheren, offenen Gebiet überprüfen, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.

Warnung
Dieser Aufkleber weist auf Aktionen und Gefahren hin, die persönliche Verletzungen verursachen können.

Wichtig
Dieser Aufkleber deutet auf Prozeduren hin, die befolgt werden müssen, um Beschädigungen am Mini-Lader zu vermeiden.



Benützen Sie den Mini-Lader nicht während eines Gewitters oder bei Blitzschlag-Gefahr



Sicherheitsvorkehrungen

Lesen Sie die Betriebsanleitung und alle Anhänge bevor Sie den Mini-Lader bedienen.
Während der Lernphase bedienen Sie den Lader langsam und vorsichtig.
Bringen Sie keine Füße unter die Plattform .

Sicherheitsvorkehrungen – Fortsetzung

Bedienen Sie keinen der Steuerungshebel inkl. der Stromversorgung solange Sie nicht mit beiden Füßen fest auf der Plattform stehen und beide Griffe fest halten.
Reißen Sie nicht an den Steuerungshebeln.

Machen Sie nur gleichmäßige, bedachte Bewegungen.

Halten Sie Hände, Füße und Kleidung von allen sich bewegenden Teilen und Zylindern fern.
Fahren Sie nicht in der Schaufel.
Erlauben Sie nicht mehr als eine Person auf dem Mini-Lader.
Verbieten Sie weiteren Personen oder Tieren während des Betriebs des Mini-Laders den Aufenthalt in unmittelbarer Nähe.
Achten Sie auf andere Personen und Geräte.
Halten Sie die Schaufel niedrig, wenn Sie fahren, drehen oder die Geschwindigkeit verändern.
Fahren Sie auf rauhem Gelände langsam.
Beachten Sie Zäune, Löcher und Abhänge.
Fahren Sie den Mini-Lader nicht schräg auf steilen Abhängen bzw. Böschungen.
Laden, abladen und wenden nur auf flachem, ebenen Gelände.
Sorgen Sie für ausreichend Belüftung während des Betriebes der Maschine in abgeschlossenen Räumen.
Transportieren Sie keine Ladung mit angehobenem Hebearm. Transportieren Sie Ladungen immer nah am Boden. Steigen Sie nicht von der Plattform mit angehobener Ladung.
Um beim Senken des Hebearmes den Absturz von Ladung zu vermeiden, drücken Sie den Steuerhebel nicht voll nach vorne.
Übersteigen Sie nicht die empfohlenen Ladekapazitäten.
Senken Sie die Schaufel und schalten den Motor aus, bevor Sie die Maschine verlassen.
Parken Sie nicht an einem Abhang. Falls nötig, parken Sie Schräg zur Kante, setzen die Schaufel ab und blockieren die Räder.
Beim Anbau der Geräte an die Maschine versichern Sie sich, dass alle Sicherheits-Zapfen voll eingerastet sind.
Bringen Sie keine Körperteile unter die Mini-Lader-Arme und erlauben Sie niemandem den Aufenthalt dort, während der Bedienung.
Niemals reparieren, schmieren oder Einstellungen vornehmen, wenn der Motor läuft.
Niemals tanken solange der Motor heiß ist.
Nicht rauchen, wenn Sie den Tank befüllen oder den Motor warten.
Vor Bedienungs- und Wartungsarbeiten am Mini-Lader immer zuerst das Benutzer-Handbuch lesen.
Denken Sie zuerst an Ihre Sicherheit.

II. Steuerung

Es ist notwendig sich mit den Positionen und der Verwendung jeder einzelnen Steuerung vertraut zu machen, bevor Sie den Mini-Lader bedienen.

Motor-Steuerung – Kawaski 27 PS Benzin

Bild 1: Kawasaki-Instrumenten-Paneel

Schock-Steuerung – ziehen Sie den Schock heraus, bevor Sie den kalten Motor starten; mit zunehmender Erwärmung des Motors, den Schock stufenweise zurückdrücken.

Gas-Steuerung – wenn der Gassteuerungshebel nach unten gesetzt ist, ist der Motor auf Leerlauf; wird die Steuerung nach oben gedrückt steigt die Motorgeschwindigkeit.

Niedrig-Öl-Warnlicht – dieses Licht leuchtet auf, wenn der Motoröl-Stand zu niedrig ist. Stoppen Sie den Motor sofort und füllen Öl nach, wenn das Licht leuchtet.

Zündungs-Schalter – dieser Zündungsschalter ist ein Drei-Positions-Schalter, im Uhrzeigersinn: Aus – An – Start

Motor-Temperatur-Licht – dieses Licht leuchtet auf, wenn die Motor-Temperatur zu hoch wird. Schalten Sie den Motor sofort aus.

Wichtig! Versichern Sie Sich, dass der Zündschlüssel in der Aus-Position ist oder entfernt ist, wenn der Motor nicht läuft.

Wichtig! Für maximale Kraft während des Arbeitens sollte der Motor auf Vollgas laufen.

Steuerung – Fortsetzung

Es ist notwendig sich mit den Positionen und der Verwendung jeder einzelnen Steuerung vertraut zu machen, bevor Sie den Mini-Lader bedienen.

Motor-Steuerung Kubota 21 PS Diesel

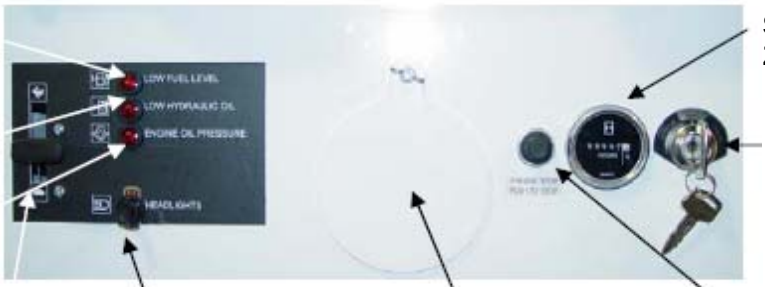


Bild 2: Kubota Instrumenten Paneel

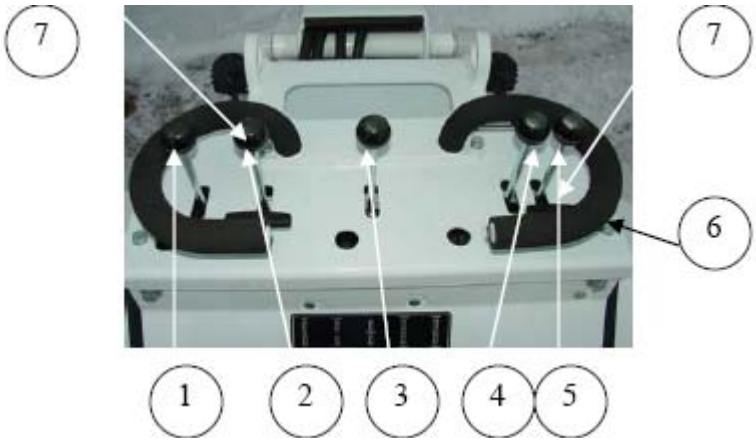
Schock-Steuerung – ziehen Sie den Schock heraus, bevor Sie den kalten Motor starten; mit zunehmender Erwärmung des Motors, den Schock stufenweise zurückdrücken.
Gas-Steuerung – wenn der Gassteuerungshebel nach unten gesetzt ist, ist der Motor auf Leerlauf; wird die Steuerung nach oben gedrückt steigt die Motorgeschwindigkeit.
Niedrig-Öl-Warnlicht – dieses Licht leuchtet auf, wenn der Motoröl-Stand zu niedrig ist. Stoppen Sie den Motor sofort und füllen Öl nach, wenn das Licht leuchtet.
Kühler-Abdeckung – diese Platte erlaubt den Zugang zum Kühler-Einfüllstutzen. Entfernen Sie die Flügelmutter und die Abdeckung, um den Flüssigkeitsstand zu überprüfen und zu befüllen. **Um Verbrennung zu vermeiden, ist vor Inbetriebnahme die Abdeckung wieder anzubringen.**
Ausschalter – um die Maschine auszuschalten, drehen Sie den Zündungsschalter auf die Aus-Position und halten dann den Ausschalter-Knopf für 3-4 Sekunden, bis der Motor stoppt. **Der Zündungsschalter muss auf die Aus-Position gestellt werden, um die Batterie zu schonen.**
Stundenzähler – er zeichnen die Gesamt-Maschinenstunden auf. Anmerkung: der Stundenzähler zählt, sobald der Zündschlüssel nicht in der Aus-Position steht.
Zündungs-Schalter – er ist ein Vier-Positionen-Schalter. Drehen Sie den Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn und halten Sie ihn, um die Glühkerzen zu wärmen. Die Glühkerzen müssen für 3-4 Sekunden vor dem Start der Maschine vorgewärmt werden.

Wichtig! Versichern Sie Sich, dass der Zündschlüssel in der Aus-Position ist oder entfernt ist, wenn der Motor nicht läuft.

Wichtig! Für maximale Kraft während des Arbeitens sollte der Motor auf Vollgas laufen.

Steuerung-Fortsetzung

Bild 3: Steuerungs-Paneel



Haupt-Steuerung

1. Hebearm-Hebel
2. Kipp-Hebel
3. Nebenantriebs-Hebel
4. Linke-Hand-Antriebshebel
5. Rechte-Hand-Antriebshebel
6. Griff
7. Nebenantriebs-Steuerungen (22 l/min jeder)

Antriebs-Hebel, Nr. 4 + 5 v. Bild 3

Bild 4

Der Linke-Hand-Antriebshebel steuert die Räder der linken Seite und der Rechte-Hand-Antriebshebel steuert die Räder auf der rechten Seite. Betätigen Sie die Antriebshebel langsam, da jede kleine Bewegung eine Bewegung des Fahrzeugs auslöst. Alle Hebelbewegungen sollten gleichmäßig und langsam geschehen. Um den Mini-Lader gerade nach vorne fahren zu lassen, bewegen Sie beide Steuerhebel mit dem gleichen Druck nach vorne. Um den Mini-Lader gerade nach hinten fahren zu lassen, bewegen Sie beide Steuerungshebel gleichmäßig nach hinten.
Der Mini-Lader wird gesteuert, indem Sie einen Hebel weiter nach vorne bewegen als den anderen. Um nach links zu fahren, bewegen Sie den rechten Hebel weiter nach vorne als den Rechten, um nach rechts zu fahren, bewegen Sie den Linken weiter vor als den Rechten. Um mit dem Mini-Lader eine Drehung auf der Stelle zu vollführen, müssen Sie einen Hebel nach vorne drücken und den anderen gleichzeitig nach hinten ziehen.
Der Taskmaster hat eine Einhand-Steuerung. Für den normalen Gebrauch ist die komfortabelste Handposition, wenn die beiden Steuerhebel mit der Handfläche der rechten Hand bedient werden und die Finger am Haltegriff aufliegen.
Abknicken der Finger hat eine Vorwärts-Bewegung zur Folge und das Drehen der Handfläche erlaubt eine normale Steuerung. Um rückwärts zu fahren rutschen Sie mit der Handfläche nach hinten auf die Rückseite des Haltegriffes und benutzen Sie die Fingerspitzen um die Steuerhebel zurückzuziehen.
Diese Position erlaubt ihnen eine präzisere Steuerung der Einheit. Gleichzeitig sollte die linke Hand den Haltegriff festhalten um die Stabilität des Bedieners zu gewährleisten. Ebenso können mit der linken Hand die Kipp- und Hebefunktionen ausgeführt werden.
Notiz: Bringen Sie die Hebel langsam auf die Neutral-Stellung, wenn Sie stoppen. Der Mini-Lader stoppt sofort, wenn der Bediener die Antriebshebel loslässt.

Warnung! Bewegen Sie keine Steuerhebel, solange Sie nicht mit beiden Füßen auf der Plattform stehen und sich an den Haltegriffen festhalten.

Steuerung-Fortsetzung

Warnung! Bei Bedienung der Maschine beide Hände fest am Haltegriff halten.

Warnung! Seien Sie extrem behutsam beim Stoppen, mit angehobener Schaufel oder Anbau-Elementen kann die Maschine kippen. Alle Bewegungen gleichmäßig und vorsichtig ausführen. Alle neuen Bediener müssen sich in einem sicheren, offenen Gebiet mit der Maschine und ihren Bedienteilen vertraut machen.

Hebe-Kontroll-Hebel – Nr. 1, Bild 3
Der äußere Kontrollhebel auf der linken Handseite bedient die Hebe-Funktion. Durch das Nachvornedrücken des Hebels wird der Arm gesenkt und durch das Heranziehen des Hebels wird der Arm angehoben. In diesen beiden Positionen ist der Hebel federgelagert, um beim Loslassen in die Neutral-Position zu springen.

Kipp-Kontroll-Hebel – Nr. 2, Bild 3
Der innere Kontrollheben auf der linken Handseite kontrolliert die Kipp-Funktionen von Anbau-Elementen wie Gabeln, Schaufeln usw. Das Zurückziehen des Hebels holt die Anbau-Elemente zurück, das Nachvornedrücken holt oder kippt die Elemente nach vorne. Der Hebel ist federgelagert und geht beim Loslassen in die Neutral-Position.

Wichtig! Versichern Sie Sich, dass sich der Nebenantriebshebel bei Nichtbenützung in Neutral-Stellung befindet, um Kraftverlust zu vermeiden. Bei eingerastetem Hebel ist es schwierig den Motor zu starten. Es könnte auch eine Überhitzung des Hydraulik-Öles entstehen.

Nebenantriebs-Steuerung – Nr. 7, Bild 3
Der Tastmaster verfügt über zwei T-förmige Kontroll-Knöpfe, die den Nebenantrieb jeweils mit 22 l Öl/min versorgen. Dieses erlaubt dem Bediener die Geschwindigkeit der Anbauelemente zu regulieren.
Dies sind „Druck-und-Zug-Knöpfe“. Das Ziehen des Knopfes nach oben bewirkt, dass der Ölfluss auf den Nebenantrieb geleitet wird, das Drücken des Knopfes nach unten stellt den Ölfluss ab. Folglich gilt: für Anbauelemente, bei denen 22 l/min erforderlich sind (z. B. Greifer, Schilder, Heckbagger) ziehen Sie einen der beiden Steuerungshebel nach oben. Für Anbauelemente, bei denen 44 l/min erforderlich sind (Grabenzieher, Zaunpfosten-Bohrer, usw.) ziehen Sie beide Kontrollhebel nach oben.
Wenn der Nebenantrieb nicht in Benützung ist (d. h. keine hydraulischen Anbau-Elemente angebaut sind), sollten beide Kontrollknöpfe nach unten gedrückt sein, um den Kreislauf auszuschalten.
Nebenantriebs-Hebel – Nr. 3, Bild 3
Die Richtung des Nebenantriebsflusses und An/Aus-Funktion der Anbauelemente wird durch diesen Hebel versorgt. Wenn die Nebenantriebs-Steuerung (wie oben) angeschaltet ist, wird dieser Hebel aktiv. Das Drücken des Hebels nach vorne bewegt das Anbau-Element in eine Richtung, während das Zurückziehen des Hebels es in die entgegen gesetzte Richtung bewegt. Dieser Hebel verriegelt in jeder Position und muss manuell auf die Mittel-Position gestellt werden.

Anbau-Verriegelungsbolzen

Anbau-Verriegelungsbolzen

Die Taskmaster-Werkzeugplatte erlaubt den schnellen und einfachen Wechsel von einem Anbau zum Anderen ohne Entfernung der Verriegelungsbolzen.
Die Anbauelemente werden an der Einheit mit zwei federgelagerten Zapfen gesichert.

Bild 5 (Verriegelungshebel entsichert)

Das Drehen der Griffe auf den Riegeln um eine halbe Umdrehung bewegt die Riegel von verriegelt auf die unverriegelte Position.
Um Anbauelemente aufzuschließen oder zu entriegeln, drehen Sie beide Riegel so, dass die Griffe auf die Außenseit der Anbauplatte zeigen (siehe Bild 5).

Bild 6 (Verriegelungshebel gesichert und eingerastet)

Um die Anbauelemente zu verriegeln, drehen Sie beide Riegel nach innen, so dass beide Griffe zur Mitte der Maschine zeigen (siehe Bild 6).
Dies erlaubt den Federn die Zapfen nach unten durch die Befestigungslöcher in die Befestigung zu drücken und damit die Einheit zu sichern.

Warnung!

Die Bauart des Schnellwechsel-Systems ist so, dass die Anbauelemente gehoben und transportiert werden können, ohne dass die Verriegelungshebel eingerastet sind.
Bevor Sie irgendein Anbauelement benutzen, versichern Sie Sich, dass beide Sicherungsriegel voll eingerastet sind und ordnungsgemäß sitzen.
Falls die Riegel nicht eingerastet sind, kann das Anbauelement beim Absetzen fallen, was zu Schäden oder Verletzungen führen kann.

Nach dem Aufnehmen der Anbauelemente versichern Sie Sich, dass beide Sicherungsriegel voll eingerastet und in der verriegelten Position sind.

III. Bedienung

Beim Befolgen der hier aufgeführten Bedienungsinformationen können Sie die Vorteile und Leistungen des Ramrod Mini-Laders voll ausnützen.
Der Mini-Lader wurde gebaut, um viel Arbeit mit einer minimalen körperlichen Beanspruchung zu erreichen.

Notiz: Für ausführlichere Informationen bezüglich des Startens und des Bedienens des Motors, sehen Sie in der Betriebsanleitung des Motorherstellers nach.

Vor-Start-Inspektion und Vorbereitung

Bevor Sie den Mini-Lader das erste Mal am Tag starten, führen Sie folgenden Service und Überprüfungen durch:

1. Überprüfen Sie den Motorgetriebe-Ölstand.
2. Überprüfen Sie den Treibstoff-Stand und öffnen Sie den Benzinhahn, falls geschlossen.
3. Überprüfen Sie den Hydraulik-Flüssigkeitsstand im Tank.
4. Suchen Sie nach Benzin-, Motoröl-, oder Hydraulik-Lecks. – WARNUNG-suchen Sie nie nach Hydraulik-Lecks mit der blanken Hand. Flüssigkeiten unter starkem Druck können ihre Haut durchdringen und zu Verletzungen führen.
5. Überprüfen Sie alle Schläuche, Kabel, Anschlüsse, Reifen, Schmierstellen, Montagebolzen, Schrauben, Muttern, Sicherheitsschilder und Sicherheitsaufkleber auf etwaigen Ausfall oder Verlust.
6. Versichern Sie Sich, dass alle Steuerungen in der Neutral-Position sind.

Warnung!
Bewegen Sie keine Steuerhebel, solange Sie nicht mit beiden Füßen auf der Plattform stehen und mit beiden Händen die Haltegriffe halten.

Startprozedur – Benzinmotor

1. Drücken Sie den Gashebel leicht nach unten
2. Ziehen Sie den Schock
3. Drehen Sie den Zündschalter auf „An“ und dann weiter auf die „Start“- Position. (Falls der Motor nach 10 Sekunden nicht anspringen sollte, warten Sie 5 Sekunden vor einem weiteren Versuch)
4. Mit zunehmender Erwärmung des Motors den Schock stückweise zurückschieben.
5. Stellen Sie den Gashebel auf Leerlauf. Vermeiden Sie überdrehte Motorgeschwindigkeiten während des Aufwärmens.
6. Um den warmen Motor zu starten bewegen Sie den Gashebel leicht und drehen dann den Zündschlüssel auf „Start“.

Wichtig! Den Motor mit dem Starter nicht mehr als 10 Sekunden laufen lassen, da dies den Starter überhitzt.

Wichtig! Versichern Sie Sich, dass sich der Nebenantriebs-Hebel in der „Neutral“-Position befindet, um keine Motorkraft zu verschwenden.
Mit eingerastetem Hebel ist es schwieriger den Motor zu starten und das Hydrauliköl könnte überhitzen.

Wichtig! Solange der Mini-Lader noch nicht warm ist, benutzen Sie ihn nicht unter Volllast.

Bedienung

Ausschalt-Prozedur – Benzin-Motor

1. Parken Sie den Mini-Lader auf ebenem Grund. Falls es notwendig ist ihn auf einem Abhang zu parken, parken Sie ihn über der Kuppe und blockieren die Räder.
2. Senken Sie den Hebearm und setzen die Schaufel auf den Boden
3. Setzen Sie den Gashebel auf die Leerlauf-Position und lassen Sie den Motor einige Zeit im Leerlauf laufen.
4. Versichern Sie sich dass der Nebenantrieb und die Kontrollhebel alle auf Neutral-Position stehen.
5. Stellen Sie den Zündschlüssel auf „Aus“ und ziehen Sie den Schlüssel ab.

Wichtig! Versichern Sie Sich, dass der Zündschlüssel in der „Aus“-Position und entfernt ist, wenn der Motor nicht läuft.

Start-Prozedur – Diesel-Motor

1. Bewegen Sie den Benzin-Zufuhrhahn auf die „An“-Position.
2. Öffnen Sie den Gashebel leicht.
3. Drehen Sie den Schlüssel zuerst gegen den Uhrzeigersinn auf die Vorheiz-Position und halten ihn für einige Sekunden.
4. Drehen Sie den Schlüssel nun im Uhrzeigersinn auf die „Start“-Position um den Motor anzulassen.
5. Sobald der Motor läuft, lassen Sie den Schlüssel los.
6. Setzen Sie den Gashebel auf die Leerlauf-Position und warten Sie, bis der Motor aufgewärmt ist.
7. Falls der Motor nach 10 Sekunden Startversuch nicht anspringt, wiederholen Sie Nr. 3 und 4 und gewähren eine längere Vorheizzeit.
8. Um einen warmen Motor zu starten, bewegen Sie den Benzinhahn auf die „An“-Position und drehen den Schlüssel auf die „Start“-Position.

Abschalt-Prozedur – Diesel-Motor

1. Parken Sie den Mini-Lader auf ebenem Grund. Falls es notwendig ist den Lader an einem Gefälle abzustellen, stellen Sie ihn über die Kante und blockieren die Reifen.
2. Senken Sie den Hebearm und setzen die Schaufel auf den Boden auf.
3. Bewegen Sie den Gashebel auf die Leerlauf-Position und gewähren dem Motor einige Minuten zum Abkühlen.
4. Stellen Sie den Benzinhahn-Knopf auf die „Aus“-Position um den Motor zu stoppen.
5. Drehen Sie den Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn auf die „Aus“-Position.

Bedienung

Montage der Anbaugeräte

Anbau von Anbaugeräten

1. Drehen Sie die Sicherungshebel auf die entriegelte Position (Griffe zeigen nach außen)

2. Kippen Sie den Anbaurahm nach vorne (wie in Bild 7), sodass das obere runde Ende und der Anbaurahmen unt die Lippe des Anbaugerätes passen.

3. Fahren Sie in das Anbaugerät, heben den Arm, sodass die Oberseite des Anbaurahmens unter die Lippe des Anbaugerätes rutscht und das Anbaugerät leicht anhebt.
4. Benützen Sie den Kippzylinder um das Anbaugerät nach hinten zu kippen, sodass es in seine vorbestimmte Position rutscht (siehe Bild 8)

5. Drehen Sie die Verriegelungshebel auf die verriegelte Position (Griffe schauen nach innen), und überprüfen Sie dass die Verriegelungszapfen komplett in den vorgesehene Löchern am Anbaurahmen voll eingerastet sind.

6. Verbinden Sie (falls nötig) die Hydraulikschläuche des Anbaugerätes mit den Schnellverbindern (siehe Bild 9)

Bild 7

Bild 8

Bild 9

Warnung!
Nach der Aufnahme des Anbaugeräts versichern Sie Sich, dass alle Verriegelungshebel voll eingerastet und geschlossen sind.

Entfernung von Anbaugeräten

1. Senken Sie den Hebearm und kippen Sie ihn nach vorne bis das Anbaugerät auf dem Boden aufliegt.
2. Falls das Anbaugerät hydraulisch ausgestattet ist, stoppen Sie den Motor, lassen Sie in den Hydraulikschläuchen des Anbaugerätes den Hydraulikdruck ab, indem Sie den Nebenantriebshebel vor- und zurückfahren. Lösen Sie danach die Hydraulikverbindung.
3. Drehen Sie die Verriegelungshebel auf die entriegelte Position (Griffe schauen nach außen).
4. Starten Sie den Motor. Kippen Sie die Arme nach vorne, sodass die Lippe der Anbauplatte freigelegt ist und setzen Sie den Mini-Lader zurück vom Anbaugerät.

Bedienung

Bedienungsprozedur

Die Bedienungsanleitung und die Anmerkungen für den Mini-Lader in diesem Handbuch basieren auf der Benützung mit einer Schaufel. Bedienungsanleitung und Anmerkungen für andere Anbau-Elemente wie
z. B. Schild, Zaunpfosten-Bohrer, Grabenfräse, Hydraulikhammer etc. sind bei den entsprechenden Anbaugeräten anbei.

Bedienungsempfehlungen

1. Bauen Sie ein Anbaugerät (Schaufel) an. Fahren Sie vorsichtig auf ein sauberes und ebenes Gebiet und üben Sie die Bedienung des Mini-Laders in einer langsamen Geschwindigkeit bis Sie mit der Bedienung aller Steuerungen vertraut sind.
2. Hydraulische Kraftantriebe sind unmittelbar. Beim Benutzen der Antriebshebel verursachen plötzliche Bewegungen sofortige Beschleunigung auf die volle Geschwindigkeit und eine sehr wacklige Fahrt. Machen Sie weiche und stufenweise Bewegungen, wenn Sie die Antriebshebel benutzen.
3. Für eine effiziente Bedienung des Mini-Laders halten Sie den Arbeitsbereich rein und so eben wie möglich.
4. Setzen sie die Drehzeit herab durch die „SKID"-Drehung (auf der Stelle drehen).
5. Wenn Sie auf Böschungen fahren, halten Sie das schwerste Ende des Mini-Laders nach oben. Wenn Sie auf einer Böschung oder einem Abhang mit einer leeren Schaufel fahren, setzen Sie rückwärts den Abhang hinauf und fahren dann vorwärts wieder herunter (Bild 10). Wenn Sie einen Abhang mit Ladung fahren, fahren Sie den Abhang vorwärts hinauf und setzen dann rückwärts wieder zurück (Bild 11).
6. Füllen Sie die Schaufel nur bis zur empfohlenen Kapazität. Das Drehen ist leichter mit einer vollen Ladung als mit einer Teillast.
7. Um das Maschinenleben zu verlängern, lassen den Motor stets vor Arbeitsbeginn warmlaufen. Vermeiden Sie Überladung oder Überziehen des Mini-Laders.

Bild 10: leere Schaufel

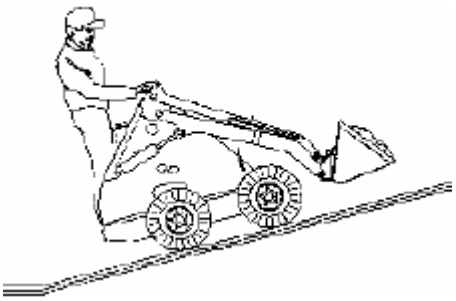


Bild 11: volle Schaufel

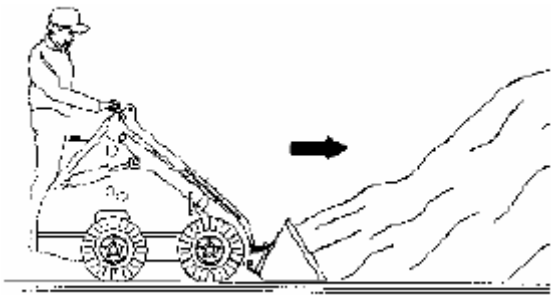


Bild 12

Warnung!
Während des Transports halten Sie die Schaufel immer niedrig. Fahren Sie an Steigungen immer direkt auf und ab, nie quer.

Warnung!
Beim Betrieb innerhalb geschlossenen Räumen sorgen Sie für ausreichende Belüftung.

Bedienung

Füllen und Leeren der Schaufel

1. Nähern Sie Sich dem Haufen mit dem voll gesenkten Hebearm und der Schürfleiste knapp über dem Boden.(Bild 12).
2. Sobald die Schaufel gefüllt ist, rollen Sie die Schaufel zurück und setzen vom Haufen rückwärts weg (Bild 13 + 14).
3. Zum Entleeren der Schaufel heben Sie die Schaufel hoch genug, um evtl. Hindernisse auf dem Weg zur Entladestelle nicht zu touchieren.
4. Fahren Sie langsam vorwärts bis die Schaufel über dem Kippgebiet ist und kippen die Schaufel nach vorne, bis sie sich komplett entleert hat.
5. Rollen Sie die Schaufel zurück und setzen zurück, unter Berücksichtigung evtl. Hindernisse.

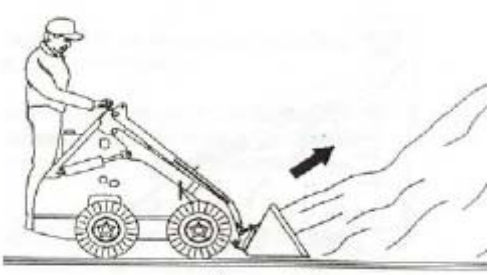


Bild 13

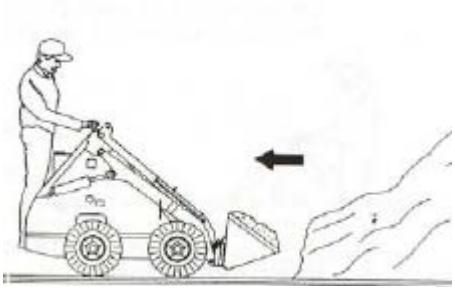


Bild 14

Warnung!
Üben Sie extreme Vorsicht beim Stoppen. Wenn die Schaufel oder Anbauelemente gehoben sind, kann die Maschine kippen. Halten Sie alle Bewegungen weich und gleichmäßig, wenn Sie mit dem gehobenen Hebearm fahren. Überqueren Sie keine Hindernisse mit gehobenem Arm. Alle neuen und ungeübten Führer der Maschine müssen sich eine einem sicheren, freien Gebiet mit den Eigenheiten und der Charakteristiken der Maschine vertraut machen.

Warnung!
Steigen Sie nie von der Plattform, solange die Ladung gehoben ist.

Graben mit einer Schaufel

1. Senken Sie den Hebearm voll und drehen die Schaufel nach vorne bis die Schürfleiste auf dem Boden aufliegt.
2. Fahren Sie langsam mit der Maschine nach vorne und drehen die Schaufel weiterhin nach vorne, bis Sie den Boden bis zur gewünschten Tiefe berührt und drehen dann etwas zurück, um eine ebene Tiefe zu erreichen (Bild 15).
3. Fahren Sie weiterhin vorwärts, bis die Schaufel voll ist und rollen dann die Schaufel komplett zurück.

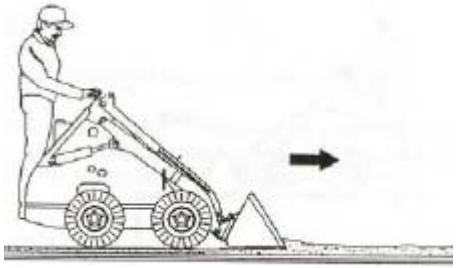


Bild 15

Einebnen

1. Um Material auf unebenem Grund zu verteilen, heben Sie den Hebearm, drehen die Schaufel nach vorne, während Sie langsam nach vorne fahren (Bild 16).

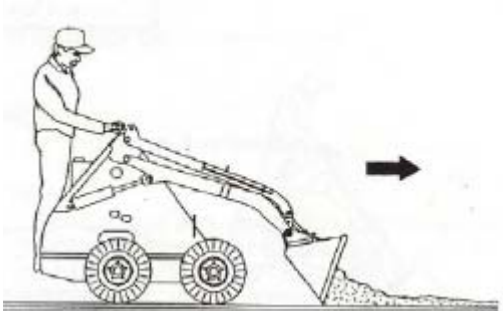


Bild 16

Bedienung

1. Um ein aufgefülltes Areal einzuebnen, drehen Sie die Schaufel nach vorne und fahren mit der Maschine rückwärts und ziehen mit der Schaufel zum Material verteilen (Bild 17).
2. Eine andere Methode des Einebnens ist, mit gesenkter Schaufel nach vorn zu fahren und das aufgefüllte Material vor sich herzu schieben in niedrigere Gebiete. Die Tiefe wird durch den Kippwinkel der Schaufel eingestellt (Bild 18).

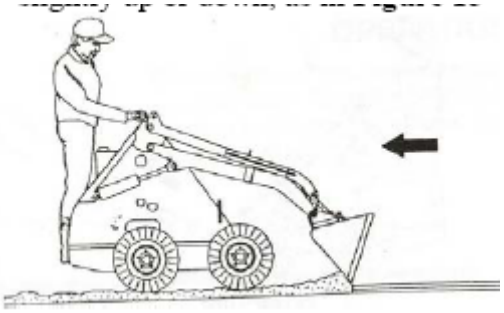


Bild 17

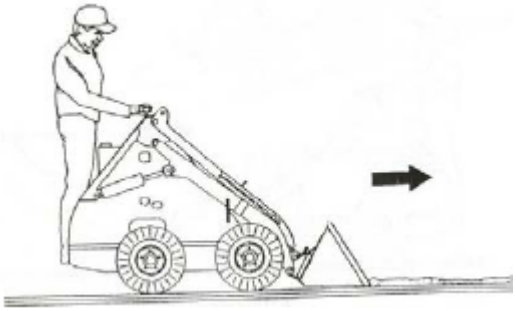


Bild 18

Lochfüllung

1. Um einen Graben oder ein Loch zu Füllen, fahren Sie mit gesenkter Schaufel in Richtung Loch und schieben das Material über die Kante (Bild 19).
2. Kippen Sie die Schaufel nach vorne, sobald Sie die Kante des Loches erreicht haben. Falls notwendig, heben Sie den Hebearm dazu.

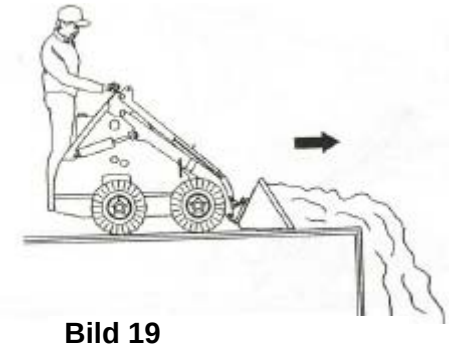


Bild 19

Transport des Mini-Laders

Wichtig!
Um Schäden am Mini-Lader zu vermeiden, ziehen Sie diesen nie.

Zum Transport der Maschine auf einem LKW oder Anhänger sind die dementsprechenden Auffahrrampen zur Verladung notwendig.
Ein Mini-Lader mit leerer Schaufel oder ohne Anbauelement sollte rückwärts auf die Rampe gefahren werden und vorwärts wieder herunter Bild 20).

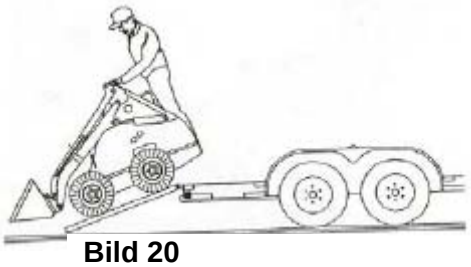


Bild 20

Nachdem der Mini-Lader auf dem Transportgerät abgestellt worden ist, senken Sie alle Anbauelemente und verzurren ihn so, dass er sich während der Fahrt nicht bewegen kann (Ladungssicherung).

Schließen Sie den Benzinhahn zum Transport des Mini-Laders. Vibrationen während des Transports könnten ansonsten den Vergaser überfluten.

Warnung!
Halten Sie Sich beim Transport an die gesetzlich zulässigen Bestimmungen.

Bedienung

Hebearm-Stütze

Ihr Mini-Lader ist mit einer zusätzlichen Hebearmstütze ausgestattet. Dieser ist auf am Boden oder am Ende des Hebearms auf der linken Seite der Maschine angeschraubt. Um unter dem Hebearm sicher zu Arbeiten, entfernen Sie das Stützenteil vom Hebearm und entfernen alle Anbauteile. Fahren Sie den Hebearm bis zum Maximum nach oben und platzieren Sie das Stützenteil auf dem Hebezylinder des Mini-Laders. Sichern Sie die Stütze mit der am Hebearm befindlichen Schraube. Versichern Sie Sich, dass die Maschine ausgeschaltet ist, bevor Sie irgendwelche Arbeiten am Mini-Lader vollführen. Nach Beendigung der Arbeiten am Mini-Lader entfernen Sie das Stützenteil vom Hebezylinder und platzieren ihn wieder auf dem Hebearm.

Wichtig!
Senken Sie nie den Hebearm mit angebautem Trägerteil, da dies Schäden am Hebezylinder verursachen kann.

Warnung!
Bevor Sie irgendwelche Arbeiten unter dem Hebearm des Mini-Laders ausführen, entfernen Sie jegliches Anbaugerät und fahren den Arm auf volle Höhe aus. Benützen auf jeden Fall die zusätzliche Hebearmstütze.

Heben des Mini-Laders

Am oberen Ende des Mini-Laders sind Hebeösen angebracht um die Maschine als gesamte Einheit zu Heben.
Um die Balance der Maschine beim Heben zu wahren, müssen beide Hebeösen benützt werden. Benützen Sie zum Heben an jeder Öse eine Hebeschlinge. Versichern Sie Sich dass Sie alle Hebeteile für die Gewichte des Mini -Laders ausgelegt sind. Das Maschinen-Gewicht variiert von 760-1030 kg (ohne Anbaugeräte). Für nähere Informationen kontaktieren Sie Ihren nächsten Ramrod Händler.

Warnung!
Stellen Sie Sich nie unter den Mini-Lader, wenn dieser anhebt.
Alle Hebeelemente müssen für das Mini-Lader-Gewicht ausgelegt sein.

Bild 21: Die zwei Hebeösen

IV Wartung

Maschinen-Wartung – Kawasaki-Motor

Für die ordnungsgemäße Maschinen-Wartung sehen Sie bitte im Handbuch des Motorherstellers nach. Dieses enthält alle notwendigen Wartungen für Ihren Motor. Die Wartung von Flüssigkeiten und Schmierstoffen sind in diesem Handbuch unter Punkt Wartungsintervalle und Serviceplan enthalten.
Um an den Motor zu gelangen, öffnen und entfernen Sie beide Seitenabdeckungen vom Benzin- und Hydrauliktank.

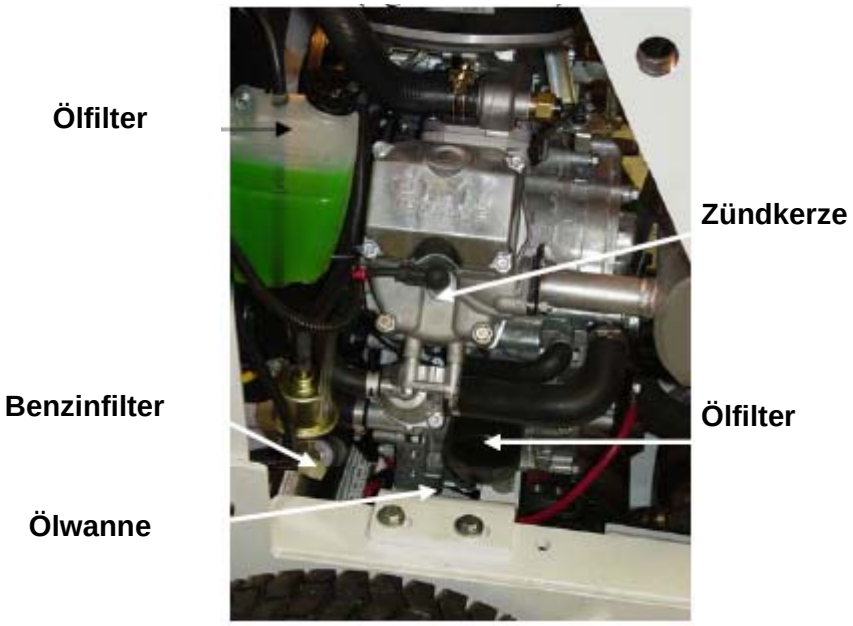


Bild 22: Kawasaki-Motor, rechte Seite

Bild 23: Kawasaki-Motor, linke Seite

Wartung

Maschinen-Wartung – Kubota-Motor

Für die ordnungsgemäße Maschinen-Wartung sehen Sie bitte im Handbuch des Motorherstellers nach. Dieses enthält alle notwendigen Wartungen für Ihren Motor. Die Wartung von Flüssigkeiten und Schmierstoffen sind in diesem Handbuch unter Punkt Wartungsintervalle und Serviceplan enthalten.
Um an den Motor zu gelangen, öffnen und entfernen Sie beide Seitenabdeckungen vom Benzin- und Hydrauliktank.

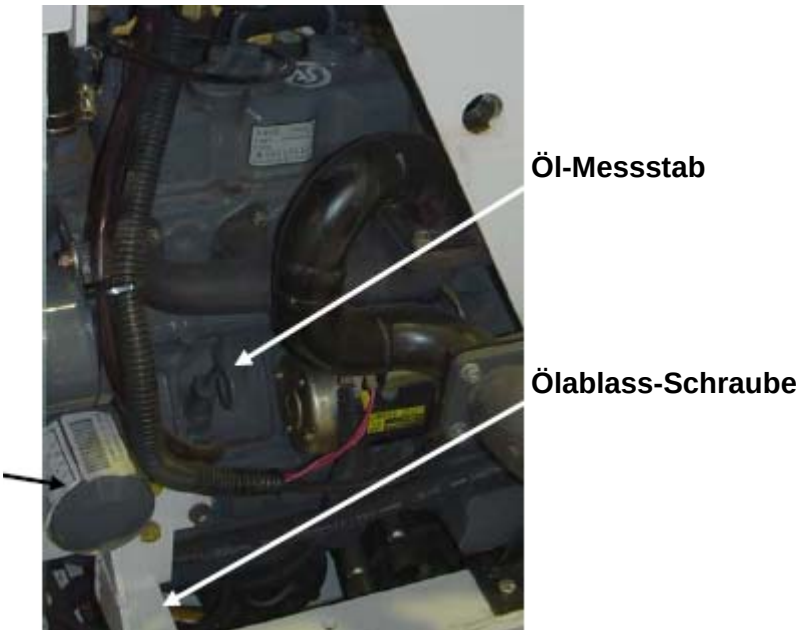


Bild 24: Kubota-Motor, rechte Seite

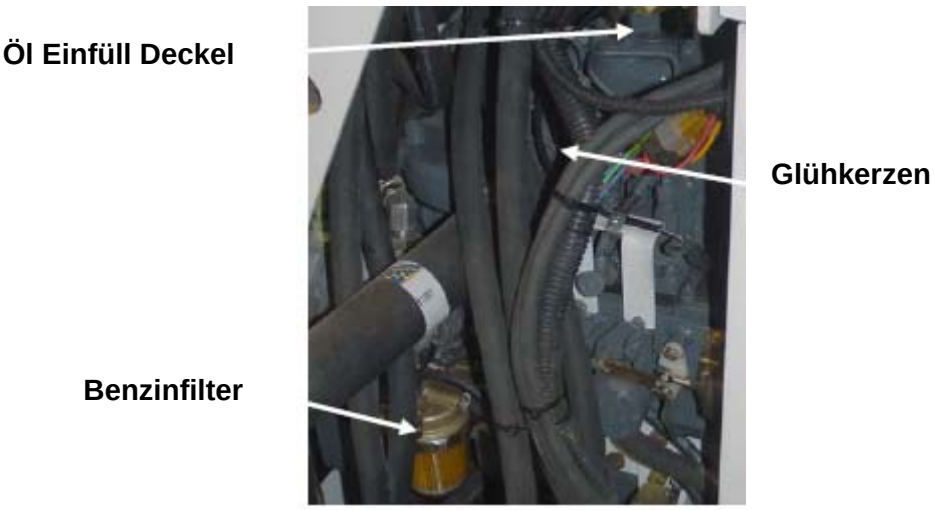
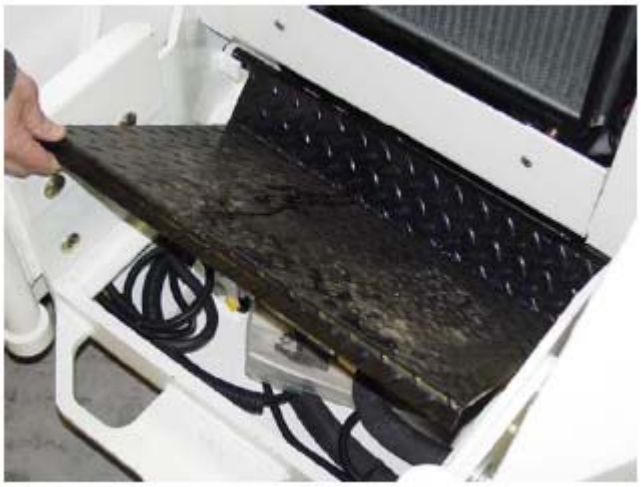


Bild 25: Kubota-Motor, linke Seite

Batterie-Wartung

Anmerkung: Überprüfen Sie die Batteriehalterung auf ihre Festigkeit hin. Überziehen Sie die Schrauben nicht. Entfernen Sie jede Säure-Korrusion von den Batterieanschlüssen und Kabeln mit Back-Soda und Wasserlösung. Schmieren Sie die Anschlüsse mit einer Hoch-Temperatur-Lösung ein.



Um zur Batterie zu gelangen, heben Sie die Bodenplatte nach oben und entfernen sie

Bild 26: Bodenplatte/Fußplatte

Die Batterie befindet sich seitlich vorne unter der Bediener-Plattform.

Der Hydraulik-Ölfilter befindet Sich links neben der Batterie.

Bild 27: Hydraulik-Filter und Batterie

Wartung

Flüssigkeiten, Schmierstoffe und Kapazitäten

Den notwendigen Service oder die Wartung, die ihr Mini-Lader benötigt, ist natürlich abhängig von der Qualität der verwendeten Petroleum-Produkten. Es benötigt normalerweise allgemein im Handel erhältliche Produkte. Die folgende Tabelle zeigt Ihnen, welche Schmierstoffe für die verschiedenen Einheiten des Mini-Laders benötigt werden.

Einheit	**Temperatur**	**Typ des Schmiermittels**	**Kapazität**
Motor-Öl	siehe Motor-Hersteller-Handbuch	siehe Motor-Hersteller-Handbuch	siehe Motor-Hersteller-Handbuch
Benzin-Tank	alle Temperaturen	Normalbenzin/ Diesel	30 Liter
Hydraulik-Öl-Tank	über 0°C/ unter 0°C	S.A.E. 10W30	37 Liter

Notiz: Für höhere Arbeitstemperaturen (über 27°C) kann S.A.E. 15W40 oder 20W50 benützt werden.

Warnung!
Füllen Sie nie Kraftstoff nach, wenn der Motor noch heiß ist oder läuft.

Warnung!
Warten Sie den Mini-Lader nicht, solange der Motor noch läuft.

Hydraulik-Öl-Einfüll-Stelle. Öffnen Sie den rechten Tank, um Zugang zu haben (Bild 30)

Kraftstoff-Einfüllstelle. Öffnen Sie den linken Tank, um zur Tankkappe zu gelangen (Bild 29).

Schnapp-Riegel als Zugang zum Tank (Bild

Schnapp Riegel zur Öffnung der Tanks

Hydraulik-System-Wartung

Überprüfung des Hydraulik-Ölstandes

1. Versichern Sie Sich, dass der Mini-Lader eben steht, die Arme gesenkt sind und der Kipp-Zylinder geschlossen ist.
2. Entfernen Sie die Ölkappe und überprüfen Sie den Stand. Ist Öl sichtbar, ist der Stand ausreichend.
3. Falls nötig, fügen Sie die entsprechende Sorte und Menge Öl hinzu.

Notiz: Diese Maschinen sind ausgestattet mit einer Niedrig-Hydraulik-Warnlampe. Bedienen Sie die Maschine nicht, wenn diese Lampe leuchtet.

Wechsel des Hydraulik-Öles

1. Der Hydrauliköl-Ablass ist zugänglich, wenn die Boden-Abdeck-Platte entfernt ist (Bild 31). **Anmerkung**: für den leichteren Zugang stellen Sie die Einheit auf Blöcke.
2. Entfernen Sie die Ablass-Schraube (Bild 32), um das Öl abzulassen.
3. Entfernen Sie den Pumpen-Versorgungsschlauch (Bild 33), um die Tanks komplett zu leeren. Achten Sie darauf, dass aus der Leitung etwas Öl auslaufen kann.
4. Setzen Sie die Ablass-Schraube wieder auf und füllen den Tank wieder mit frischem Öl. **Anmerkung**: der Pumpenförderschlauch muss, wie in Punkt 2 beschrieben abgehängt sein, um den Hydrauliktank komplett zu füllen.
5. Wenn beide Tanks mit Öl gefüllt sind, verbinden Sie den Pumpenschlauch wieder und ziehen ihn an.
6. Starten Sie den Motor und suchen nach evtl. Lecks.

Wechsel des Öl-Filters

1. Um zum Filter zu gelangen, heben Sie die Bediener-Bodenplatte. **Anmerkung**: Beim Wechsel des Filters ist es erforderlich, dass die Bodenplatte komplett entfernt wird und ein Auffangbehältnis unter dem hinteren Ende der Öffnung gestellt wird zum Auffangen evtl. verschütteten Öles.

Bild 31

Bild 32 – Ablass-Schraube

Bild 33 - Förderschlauch (linke Seite)

Antriebseinheit –Wartung

Einstellung

1. Hauptketten-Einstellung – 4 WD Reifen (Modell 950)

Die Hauptkette verbindet die Hydraulik mit den Hinterachsen. Leichter Druck auf den Mittelteil dieser Kette sollte keine Bewegungen aufzeigen. Zum ordnungsgemäßen einstellen der Kettenspannung wird es empfohlen die Einheit auf Ständer zu stellen, die Räder zu entfernen, um leichteren Zugang zu den Schrauben zu erhalten.

a) Lösen sie die 4 Achsbolzen leicht an den Vorder- und Hinterachsen.

b) Lösen Sie die Achsen-Einstellschraube an der Vorderachse.

c) Schieben Sie die Hinterachsen zurück um die Hauptkette zu spannen, indem Sie die Einstellschraube festziehen bis die Kette sich strafft.

Achsbolzen

Einstellschraube

Bild 34 – Achsen-Einstellung

Hauptkette (links im Bild)

Sekundärkette (Pfeil)

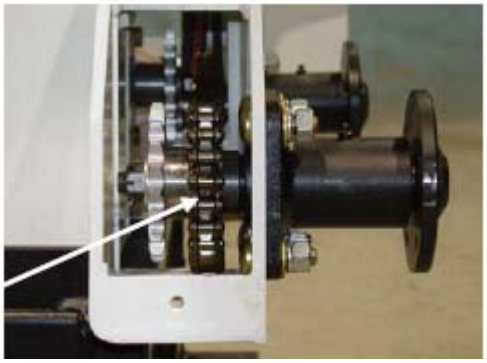


Bild 35 – Bodenplatte entfernt

Bild 36 – Hauptketten Abdeckung entfernen

d) Wenn die gewünschte Kettenspannung erreicht ist, ziehen Sie die 4 Achsenbolzen sicher an und arretieren die Einstellschraube am richtigen Platz, indem Sie die beiden Muttern gegeneinander festziehen.

2. Sekundäre Kettenantriebs–Einstellung –

4 WD-Reifen (Modell 950)

Die sekundäre Kette verbindet die Vorder- und die Hinterachsen miteinander. Vor dem Einstellen dieser Kette, muss die Hauptkette eingestellt werden.

a) entfernen Sie die Hauptkettenabdeckung, um an die Sekundärketten zu gelangen.
b) lösen Sie die 4 Achsenbolzen der Vorderachse
c) heben Sie die Vorderachse soweit nach vorne, um die Sekundärkette zu straffen
d) wenn die Kette die gewünschte Spannung erreicht hat, ziehen Sie die 4 Achsenbolzen an und sichern die Achse mit der Einstellschraube an ihrem Platz, indem Sie die zwei Muttern gegeneinander festziehen.

Endantriebs-Wartung

Ketten-Einstellung

2. Hauptketten-Einstellung (Modell 1150 Kettenantrieb)

e) platzieren Sie die Einheit auf Ständern oder Blöcke, sodass die Ketten frei stehen
f) lösen Sie den Kettenspanner, indem Sie die Spannmutter lösen.
g) folgen Sie den Instruktionen für die Hauptketten-Einstellung für das 950er Modell
h) ziehen Sie den Kettenspanner wieder bis zur gewünschten Kettenspannung ein. **Anmerkung**: eine Person mit 90 kg die auf die Mitte der Kette steigt, sollte nicht mehr als 2 cm Kettenspiel zwischen dem Antriebsrad und dem Kettenrad erzeugen.

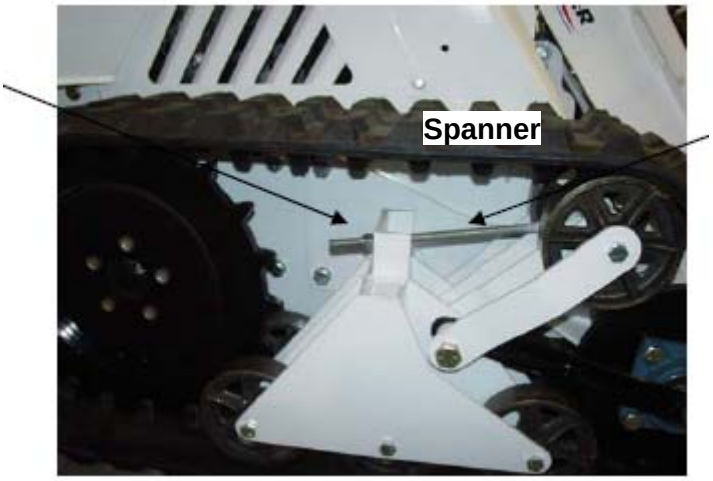


Bild 37 – Modell 1150 Kettenbauteil

Wartung

Ketten-Schmierung

Für eine längere Lebensdauer der Ketten zu erreichen, sollten diese alle 8 Stunden geschmiert werden; befolgen Sie diese Intervalle können Sie die Lebensdauer um das 7fache erhöhen. Die Empfehlungen des Kettenherstellers (Ramrod Power Transmission Ltd) für Kettenschmierungen und Anbauteile lauten wie folgt:

Schmierstoffe sollten von guter Qualität sein und aus tencidfreiem Mineralöl (10W30) sein. Schwere Öle und Schmierstoffe sind **nicht** als Schmiermittel empfohlen. Die folgende Tabelle bietet einen Leitfaden für Schmierstoff, Viskosität bei verschiedenen Umgebungstemperaturen:

Umgebungstemperatur	Schmierstoff-Nennwert	
	SAE	BS 4231
-5 bis +5	20	46 bis 68
5 bis 40	30	100
40 bis 50	40	150 bis 220

Für die Mehrheit der oben angeführten Applikationen wäre ein Multifunktions-Öl 20/50 akzeptabel.

Öl sollte regelmäßig mit einem Pinsel oder einer Ölkanne aufgebracht werden (alle 8 Stunden). Das Ziel ist die Kette mit Öl feucht zu halten und eine Durchdringung des Öles bis zu den Kettengelenken zu gewährleisten. Das Austragen der Schmierstoffe mit Sprühdose ist ebenfalls akzeptabel, aber es ist wichtig, dass die Schmierstoffe für Kettenantriebe geeignet sind.

Details Schmier-Intervalle

Schmieren ist ein wichtiger Faktor in der Verlängerung der Lebensdauer von vielen Gegenständen ihres Mini-Laders der Achsenlager und Drehangeln.

Schmieren der Naben und Lager

Nur Lagerschmiere wie Darina EP2-Schmiere sollte auf den Lagern verwendet werden. Die hinteren Lager an einer 1150er-Maschine und alle Lager auf einer 950er-Maschine haben Schmiermittel die mitseitig entlang oben auf den Naben aufgebracht sind. 1150er haben ebenso Schmiermittel an den Lagern auf den Lagerblöcken, die sich auf beiden Seiten des vorderen Kettenrades und der Laufrollen befinden. Beim Schmieren der Naben und Lager sollte vorsichtig gearbeitet werden, um ein überschmieren zu vermeiden. Überschmieren kann Schäden an den Dichtungen zufolge haben.
Diese Punkte sind bei neuen Maschinen bereits geschmiert und benötigen höchstens 1 bis 2 Spritzer Schmiere. Schmieren Sie nicht zu viel, sonst läuft die Schmiere an den Seiten der Abdichtungen heraus.
Die äußeren Laufrollen und die vorderen und hinteren inneren Rollen können von der Innenseite der Maschine geschmiert werden.
Um die inneren Laufrollen zu schmieren, heben Sie den Arm an, sichern diesen und dann können Sie von der Vorderseite der Maschine aus die mittleren Laufrollen schmieren. Es kann notwendig sein, die Maschine vor- oder zurückzubewegen, um die Schmiernippel zu erreichen.

Schmieren der Drehlager-Punkte

Drehlager können mit einem allgemeinen oder einem speziellen Lagerschmiermittel geschmiert werden. Die Drehlagerpunkte beinhalten: beide Zylinder-Quer-Lager (der Hebe- und der Kippzylinder), alle Schnellwechsel-Drehlager-Punkte und die Hebe- und Senk-Lager-Punkte.

Das Drehlager des Hebezylinders, Hebearm und Nivellierungsarm können erreicht werden, indem Sie den Maschinenarm zum höchsten Punkt ausfahren. Die Maschine sollte abgestellt und die zusätzliche Stütze eingebaut werden, bevor Sie mit dem Schmieren beginnen. Die zusätzliche Stütze befindet sich auf der unteren Seite des Hebearmes

Bild 38 – Die drei Schmiernippel unter dem Hebearm

Bild 39 – die Kettenlaufrollen und vorderer Lagerblock

Wartungs- und Service-Intervalle

Teil	Handbuch	Notwendige Wartung	8 Std. od. tgl.	25 Std. od. wöchtl.	50 Std. od. 14tägig	100 Std. od. monatl.	1000 Std. od. jährlich
Motor-Öl	Motor-Handbuch	Überprüfen Sie den Stand des Motoröls und füllen wenn nötig nach	X				
Motor-Kraftstoff	Ramrod-Handbuch	Überprüfen Sie den Stand und füllen wenn nötig nach	X				
Hydraulik-Öl	Ramrod-Handbuch	Überprüfen Sie den Stand und füllen wenn nötig nach	X				
Reifen und Räderbolzen	Ramrod-Handbuch	Überprüfen Sie den Reifendruck und die Räderbolzen	X				
Aufkleber	Ramrod-Hadbuch	Überprüfen Sie beschädigte Sicherheits- oder Instruktionsaufkleber, und ersetzen, wenn notwendig	X				
Antriebs-Ketten	Ramrod-Handbuch	Schmieren	X				
Radantriebs-Ketten	Ramrod-Handbuch	Überprüfen und Spannung einstellen, falls notwendig		X			
Luftfilter	Motor-Handbuch	Wenn nötig ersetzen		X			
Schmiernippel-Punkte	Ramrod-Handbuch	Schmieren Sie alle Schmier-Nippel		X			
Batterie	Ramrod + Motor-Handbuch	Säubern und schützen der Batterie-Anschlüsse			X		
Motor-Öl	Motor-Handbuch	Wechseln Sie das Öl nach den ersten 20 Arbeitsstd. od. wie im Handbuch beschrieben			X		
Schmier-Naben	Ramrod-Handbuch	Schmieren Sie die Naben und die Laufrollen; Vorsicht, nicht überschmieren				X	
Motor-Öl	Motor-Handbuch	Ersetzen Sie das Motoröl				X	
Luftfilter	Motor-Handbuch	Reinigen und komplett trocknen				X	
Zündkerzen	Motor-Handbuch	Säubern und Abstand messen				X	
Hydraulik-System	Ramrod-Handbuch	Überprüfen aller Schläuche, Reifen, Anschlüsse, falls notwendig komplett ersetzen				X	
Hydraulik-Ölfilter	Ramrod-Handbuch	Ölfilter ersetzen				X	
Motor-Ölfilter	Motor-Handbuch	Ölfilter wechseln				X	
Hydraulik-Öl	Ramrod-Handbuch	Hydrauliköl wechseln					X

Fehlersuche

Die folgende Auflistung soll ihnen bei der Fehlersuche und Behebung helfen.

Symptome	mögliche Ursache	mögliche Lösung
Der Starter kurbelt den Motor nicht an	Niedriger Batteriestand, loses oder abgebrochenes Batteriekabel	Aufladen oder ersetzen der Batterie, prüfen und befestigen aller Verbindungen
Motor startet, springt aber nicht an	Kein Treibstoff im Tank	Füllen Sie den Tank mit sauberem Treibstoff
	Benzinhahn geschlossen	Öffnen Sie den Benzinhahn
	Falsche Start-Prozedur	Benutzen Sie die richtige Start-Prozedur
	Neben-Antriebshebel ist eingerastet	Setzen Sie den Hebel auf „neutral“
	Fehlender Zündfunke	Überprüfen Sie den Zündkerzen-Stecker und reinigen oder ersetzen Sie die Zündkerze
Lautes hydraulisches System	Luft im System	Ölstand überprüfen und falls nötig entlüften Sie das System
	Loser Saugschlauch und/oder Anschlüsse	Ziehen Sie alle Anschlüsse und Verbindungen fest
	Verstopfter Ölfilter	Ersetzen Sie den Ölfilter
	Hydraulik-Öl zu zäh	Wärmen Sie das Öl, wenn es zu kalt ist
	Interner Pumpen- oder Motorschaden	Rufen Sie Ihren Ramrod-Händler an
Falsche oder keine Übertragung auf das Getriebe	Hydraulik-Öl zu schwer	Benützen Sie das Öl mit der richtigen Viskosität
	Hydraulik-Ölstand zu niedrig	Prüfen Sie den Ölstand und füllen falls nötig nach
	Antriebs-Kupplung zwischen Motor und Pumpe gebrochen	Überprüfen Sie die Kupplung, ersetzen falls notwendig
Verlust von Hydraulik-Ölfluss von der Getriebe-Pumpe	Öltank-Stand zu niedrig	Überprüfen und nachfüllen, falls nötig
	Antriebs-Kupplung zwischen Motor und Pumpe gebrochen	Überprüfen Sie die Kupplung, ersetzen falls notwendig
	Hydraulik-Getriebe-Pumpe funktioniert nicht	Überprüfen und falls notwendig reparieren
Hydraulik-Zylinder funktionieren nicht ordnungsgemäß	Verlust von Hydraulik-Flüssigkeit aus der Getriebe-Pumpe	Siehe oben
	Luft im System	System entlüften
Öl überhitzt	Niedriger Öltank-Stand	Ölstand prüfen, nachfüllen falls nötig
	Nebenantriebs-Kontrollhebel eingerastet	Setzen Sie den Hebel auf „neutral“
	Einstellung des Überdruck-Ventils zu hoch oder zu niedrig	Einstellen auf den richtigen Druck Rufen Sie Ihren Ramrod-Händler an.
Einseitig keinen Antrieb	Hauptketten-Antrieb ausgefallen	Überprüfen und ersetzen
Kein Antrieb auf einem Rad	Sekundärketten-Antrieb ausgefallen	Überprüfen und ersetzen
Laute Geräusche	Ketten zu lose	Ketten spannen
	Ketten trocken	Ketten schmieren